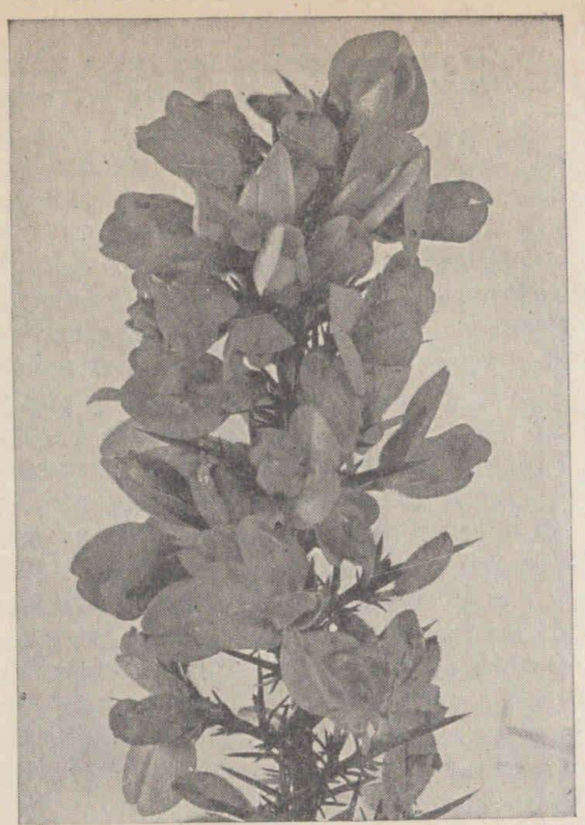


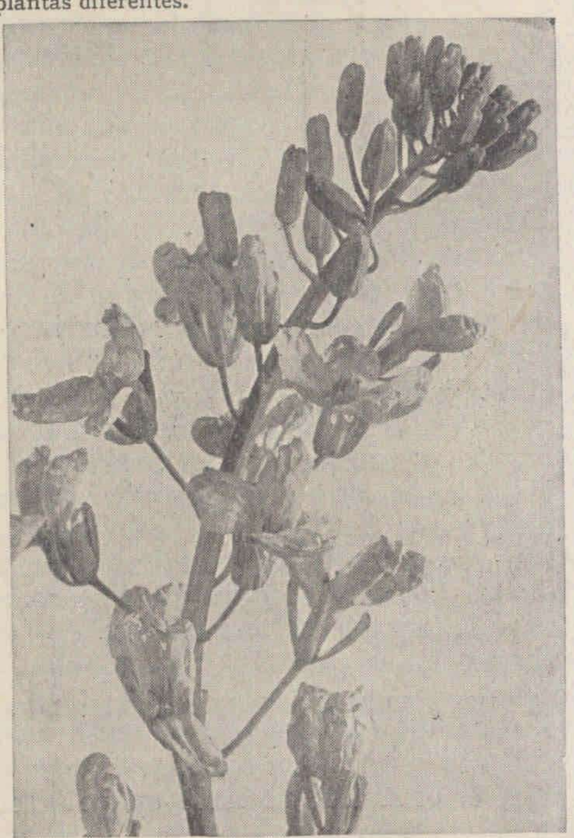
Pocas personas entre las que no han estudiado botánica adivinarían que el trébol blanco, aquí representado, pertenece a la misma familia de plantas que el guisante.



El tojo europeo, tan distinto en apariencia del trébol blanco y del guisante, es otro miembro de la misma familia, a la cual pertenecen cerca de siete mil plantas diferentes.



La familia de las margaritas o mayas, llamada también de las Compuestas, es la más numerosa del reino vegetal. A ella pertenecen diez mil especies distintas, entre las que se cuentan los cardos, el diente de león y la achicoria.

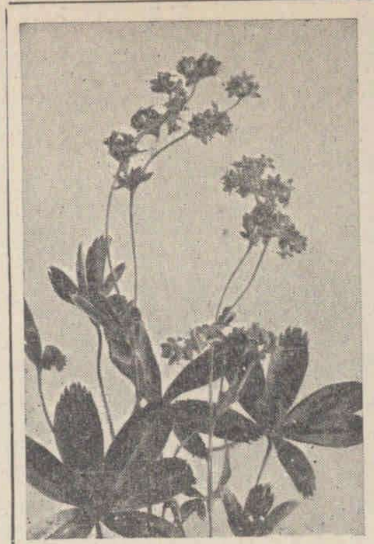
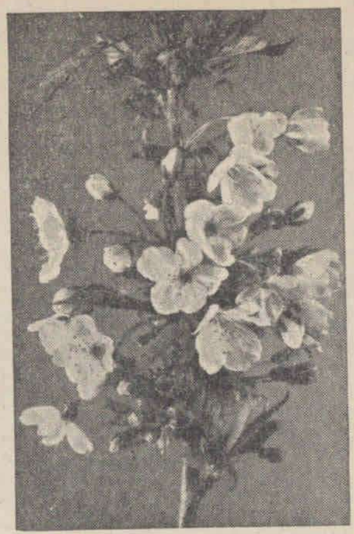


He aquí la berza o col silvestre. Representa la familia de las coles, a la que pertenecen las distintas especies de berros, el lepidio o mastuerzo, la hierba pastel o glasto, que suministró tinte azul en otros tiempos, el rábano, la mostaza, etc.

LOS PRECIOSOS COLORES DE LAS FLORES



Las flores parecen devolver al aire, descompuesta en brillantísimos colores, la luz que el sol envía a la tierra pródigamente.


Poco parecido se nota entre estas tres especies de flores, y, no obstante, pertenecen todas a la misma familia: la de las rosas. A la izquierda vemos la alquímila o pie de león; en el centro, flores de cerezo silvestre, y de zarza común al lado derecho.

FAMILIAS DE LAS PLANTAS

MUY interesante sería conocer las distintas especies de flores, pero son tan numerosas, que no deja de ofrecer alguna dificultad su estudio. En la América septentrional, por ejemplo, hay unas 2.000 clases de árboles, arbustos y flores silvestres; más variada y rica es todavía la vegetación en la América del Sur, y si recorriéramos toda la superficie de nuestro planeta, hallaríamos que pasan de 100.000 las diversas especies de plantas. Si tan variadas son las flores del bosque o de la pradera, ¿de qué medio nos valdremos para conocer sus nombres? Difícil tarea sería, en verdad, si los botánicos no nos la hubieran facilitado con sus pacientes esfuerzos.

Primeramente descubrieron que ciertas plantas, entre las cuales se notaban grandes diferencias de tamaño, costumbres, forma de las hojas o color de las flores, coincidían en la disposición de éstas, o en la estructura de sus frutos.

Los botánicos han notado, pues, estas semejanzas de familia, y por medio de ellas han podido clasificar los miles y miles de plantas en reducidos grupos. Gracias a su labor, en lugar de buscar el nombre de una flor en el catálogo general de plantas, averiguaremos primero, examinando su estructura, a qué familia pertenece, y entre los miembros que la componen miraremos cuál es el que mayor parecido guarda con el ejemplar de nuestro caso.

En la historia de la vida de los animales vimos que éstos se clasifican en grupos, a causa de la semejanza que entre sí ofrecen.

Si por las calles encontramos un galgo, y más allá un mastín, y luego un podenco, un perro de aguas o de Terranova, conocemos todos tan perfectamente su estructura general que, sin vacilación alguna, afirmaremos que son perros. Y si visitamos la colección de un parque zoológico y vemos un lobo, adivinaremos al instante que pertenece a la misma familia.

Lo mismo podemos decir de los gatos negros, atigrados, de Angora, de China, etc. Al ver en la jaula un león o un tigre, no nos queda duda de que estamos en presencia de un individuo de la raza felina, esto es, de los gatos, sólo que es algo más feroz que los que solemos acariciar en casa.

Análoga regla puede aplicarse a todos los seres vivientes, sean animales o plantas, y el descubrimiento de esas relaciones de familia ha simplificado en gran manera la materia.

Lo que deberíamos hacer en primer lugar, es adquirir una idea general de los rasgos más salientes que caracterizan a esas familias. Supongamos que nuestro país tiene unas 2.000 plantas silvestres, las cuales están divididas en un centenar de familias aproximadamente: agradable pasatiempo será para nosotros averiguar a qué grupo pertenecen las lindas flores que hemos cogido durante un paseo por el campo.

La bella zarza-rosa, flor del escaramujo o rosal silvestre, cuyo nombre científico es *Rosa canina*, muy común en los montes, setos o vallados de ciertas regiones, luce sus flores blancas o de un rosa delicado al llegar el estío. Cada una de ellas está formada por un botoncito verde del tamaño de un guisante; su parte superior contiene cinco hojas verdes de áspera superficie, encima de las cuales se abren los anchos pétalos, blancos como la nieve o levemente matizados de rosa, también en número de cinco. Destacándose sobre los extremos estrechos de los pétalos, forman anillo una especie de alfileres verdes, con la cabecita amarilla, y en el centro se descubre un diminuto racimo de pelusilla de color verdoso.

El botoncito verde se llama el *receptáculo*, dentro del cual hay las bolsitas que contienen el germen de la semilla. Marchita ya la flor, aumenta el tamaño del receptáculo y adquiere forma ovalada y hermoso color rojo, que tan lindo efecto produce en otoño, resaltando sobre el follaje de los setos. Las cinco hojas verdes de áspera superficie son los *sépalos*, y su conjunto constituye el cáliz. Se llama *corola* a los cinco pétalos reunidos. Los alfileres de cabecita amarilla son los *estambres*, y los hililIos que forman la pelusilla los *pistilos*.

LA FAMILIA DE LAS ROSAS

Si cogiéramos una flor de manzano y otras de ciruelo, cerezo, oxiacanta o espino albar, endrino, zarza, mostajo, fresa y ulmaria, o barba de cabra, notaríamos inmediatamente que, a pesar de algunas pequeñas diferencias, presentan igual estructura. Entre las plantas que producen esas flores existe muy poca semejanza: unas son árboles, otras arbustos y algunas hierbas insignificantes, pero siendo del mismo tipo las flores, están todas incluídas en la gran familia de las rosas.

Existen numerosas ramas en ella, caracterizadas por su fruto o semilla. La manzana, la pera, el mostajo y otras rosáceas parecidas, tienen varias semillas de viscosa superficie, que llamamos pepitas, colocadas en cinco bolsitas coriáceas que hay en el interior de la fruta, y están rodeadas de carne firme y jugosa. La cereza, la ciruela y la endrina poseen únicamente una semilla de gran tamaño, contenida en el hueso, el cual está cubierto de dulce y jugosa pulpa. En la fresa vemos que el mismo receptáculo se convierte en pulpa y produce sus semillas en la superficie; la mora y la frambuesa envuelven, por el contrario, cada una de sus semillas en un glóbulo separado y lleno de jugo. Algunas plantas pertenecientes a la familia de las rosas, como la cincoenrama, la potentila y la agrimonia, producen flores amarillas, por lo que algunas personas las creen botones de oro o ranúnculos, pero si las comparamos con ellos notaremos inmediatamente la diferencia. De este modo, estudiando las flores y hierbas más conocidas, nos formaremos idea cabal de lo que se entiende por una familia de plantas.

LA FAMILIA DE LAS AMAPOLAS

Es esta familia muy reducida, de manera que con facilidad podemos conocer a todos sus miembros. Sus flores presentan siempre forma regular, y tienen tan sólo dos sépalos y cuatro pétalos. Los primeros van desapareciendo a medida que los arrugados pétalos salen de su envoltura para lucir al sol sus brillantes colores. Muy numerosos son los esbeltos estambres, pero todos se caen, como los pétalos, después de fertilizados los gérmenes de la semilla en el pistilo, que es muy grande. Éste, en las verdaderas amapolas, consiste en un botón redondo o en forma de maza, protegido por una

especie de techo inclinado, en el cual las líneas que desde el centro van hasta los bordes, son los estigmas. En la celidonia doble y en la amapola de oro, que da preciosas flores amarillas, el pistilo es más delgado, y se prolonga todavía al desaparecer los pétalos; y en esta última planta se convierte en una vaina encorvada, la cual llega a medir 30 centímetros de longitud. Esta vaina, conteniendo la semilla, es el fruto, empleándose el de las adormideras en varios usos.

LA FAMILIA DE LOS RANÚNCULOS O BOTONES DE ORO

No sólo incluye esta familia las plantas cuyas flores están abiertas como lindas tacitas, tales como los ranúnculos, sino también algunas de forma tan singular como la espuela de caballero o delfinio y la aguileña, llamada también pajarilla. Todas ellas poseen cinco sépalos, otros tantos pétalos y varios estambres y pistilos. Estos últimos terminan en un diminuto punto.

LA FAMILIA DE LAS CRUCÍFERAS

La col, el berro, el alhelí, la mostaza, el rábano, el nabo, y una multitud de hierbajos que crecen en el campo o en los setos, son los que componen la numerosa familia de las crucíferas, así llamada porque las flores de estas plantas poseen todas cuatro sépalos y otros tantos pétalos, colocados en forma de cruz. La distinguiremos, al instante, si examinamos una flor de alhelí, por ejemplo; y en adelante no confundiremos ya más los miembros de esta familia con los de otra ninguna.

Poseen estas flores seis estambres únicamente, y algunas veces menos, dos de los cuales son más chicos que los restantes, y tienen sólo un pistilo, que se convierte en una vaina larga y delgada, la cual se abre generalmente por los lados, a fin de esparcir una o ambas hileras de semillas.

Según hemos dicho, gran número de las plantas de las más comunes pertenecen a esta familia.

No suele ser muy vistosa su apariencia, excepto en contados ejemplares.

LA FAMILIA DE LAS VIOLETAS

Con gran facilidad reconoceremos a los miembros de esta familia, porque sus flores son irregulares, es decir, todos sus pétalos no ofrecen la misma forma ni tamaño. Poseen cinco sépalos, otros tantos pétalos y estambres y un solo pistilo. La violeta y el pensamiento son flores muy conocidas, de manera que sin dificultad podremos seguir su descripción. Uno de los pétalos es de mayor tamaño que los demás, lo cual sucede con el de la parte superior, pero como el tallo de la flor se inclina siempre, aparece como si fuera el inferior. Por detrás continúa este pétalo formando una especie de espuela, o cola vacía, que guarda la provisión de néctar para atraer a los insectos. De los cinco estambres, dos están asimismo provistos de cola, la cual se extiende hasta penetrar en dicha espuela, y todos ellos terminan en puntitas planas, que rodean al pistilo, formando un estrecho círculo. El estigma consiste simplemente en un botoncito vacío.

LA FAMILIA DE LOS CLAVELES

Más numerosa que la anterior es la familia de los claveles, la cual, además de sus flores de mil variados matices, posee el clavel doble y el dianto, llamado también clavel barbado. Pertenecen asimismo a esta familia multitud de flores silvestres, tales como el cucubalo, la colleja, la cizaña, la camomila y el álsine. Todas estas plantas tienen sus hojas dispuestas de dos en dos, y a veces los extremos inferiores de uno de estos pares se juntan alrededor del tallo. Las flores son siempre regulares; poseen cuatro o cinco sépalos y otros tantos pétalos, y doble número de estambres. El pistilo termina en dos estigmas, y a veces más, hasta llegar a cinco. En el cucubalo y clavel vemos unidos los sépalos, de manera que forman un rígido cáliz de forma tubular, pero el álsine y la camomila los tienen separados. La vaina que contiene la semilla aparece larga y cilíndrica, con su extremo superior muy recortado, o bien pequeña y de forma redondeada.

LA FAMILIA DE LOS HIPÉRICOS O CORAZONCILLOS

Existe una especie de flor, semejante a una rosa, cuyas grandes corolas amarillas adornan multitud de jardines, aunque se encuentra también silvestre en ciertas regiones. Pertenece a la familia de los hipéricos o corazoncillos, como otras numerosas flores de los campos. La mayor parte de estas plantas crecen muy erguidas, sus tallos son esbeltos y poseen hojas de lisa superficie y forma ovalada, colocadas de dos en dos. Sus flores son amarillas; tienen cinco sépalos y otros tantos pétalos, gran número de estambres, dispuestos en manojitos separados, y un solo pistilo, que termina en tres o en cinco estigmas. Si las examinamos al trasluz, veremos que algunas de esas plantas presentan unos puntitos en las hojas, como si las hubieran agujereado con alfileres, mientras otras tienen en el borde de los sépalos, de los pétalos o de las hojas, unas líneas y puntitos negros, formando relieve. El hipérico o corazoncillo de los pantanos, que crece en lugares húmedos y arrastra por el suelo sus tallos, tiene las hojas redondas y cubiertas de suave pelusilla.

LA FAMILIA DE LOS GERANIOS

Aunque en ella están incluídos los grandes geranios de brillantes matices, que vemos en los jardines y glorietas, como regla general tienen las plantas silvestres pertenecientes a esta familia muy diminutas flores. Éstas son lindísimas, a la verdad, así como las hojas que las acompañan. Excepción hecha de la balsamina silvestre, todas estas plantas poseen flores regulares. La acedera, que crece comúnmente en las márgenes de los arroyos, es planta silvestre muy abundante en los bosques durante la primavera, y se cuenta entre los miembros más conocidos de esta familia. Las flores de estas plantas poseen cinco sépalos y otros tantos pétalos; los estambres suelen ser en número de diez, y el pistilo termina en un grueso estilo, el cual se divide en su parte superior formando cinco estigmas. Las plantas de flores regulares tienen los pétalos adornados de cinco fajas, las cuales alcanzan hasta las glándulas que segregan el néctar. Todas ellas están dotadas de singulares vainas para la semilla, de tal modo dispuestas, que esta última, al llegar a sazón, es arrojada a gran distancia de la planta que la produce.

LA FAMILIA DE LOS GUISANTES

Muy numerosa es esta familia, en la cual quedan incluídos el tojo, la hiniesta, la retama, el algarrobo, la alfalfa o mielga y el trébol. La mayor parte de estas plantas tienen las hojas divididas en tres o más hojuelas, y las flores son siempre irregulares y de forma algo singular. Los cinco sépalos aparecen unidos, y en cuanto a los pétalos, en número de cinco también, uno de ellos, llamado el estandarte, es mucho más grande que los demás; dos de los otros se designan con el nombre de alas, y los dos restantes, que son los más pequeños, forman la quilla.

Estos últimos presentan con frecuencia los bordes unidos; entre ellos se encuentran los diez estambres y el largo y encorvado pistilo, cuya porción más gruesa llamada *ovario*, se convierte en la prolongada vaina, tan familiar a todo el mundo en los guisantes propiamente dichos. Pero estas vainas no presentan siempre la forma recta que vemos en el tojo, en las habas y en los mismos guisantes. Las distintas especies de trébol la tienen corta, la de algunas clases de alfalfa es encorvada en forma de hoz, y en otras plantas de la misma especie aparece replegada sobre sí misma como la concha de un caracol.

Además de las algarrobas y todas las variedades del trébol, pertenecen a esta familia las habas, las habichuelas, los garbanzos, la planta llamada detienebuey o rémora de arado, y otras muchas.

LA FAMILIA DE LAS SAXÍFRAGAS

He aquí otra extensa familia. En general sus flores son chicas, pero muy lindas. Tienen cuatro o cinco sépalos, que se juntan formando un cáliz tubular,

del cual emergen los cinco pétalos. Los estambres son en número de cinco a diez, y poseen también estas flores un ovario con dos o cuatro estigmas.

Las saxífragas propiamente dichas son unas plantas muy pulcras y diminutas, que suelen crecer en las vertientes de las montañas, pero algunas de las cuales se han trasplantado al jardín, donde se cultivan, como el clavel barbado, por ejemplo. Las saxífragas amarillas, que se encuentran en los pantanos o en las orillas de arroyos y ríos, producen flores muy pequeñas y desprovistas de pétalos, pero como los sépalos y las hojas adyacentes aparecen matizadas de hermoso color dorado, es verdaderamente preciosa esta planta.

La hierba del Parnaso produce una sola flor, blanca y de gran tamaño. Entre sus cinco estambres tiene otras tantas anchas escamas, provistas de una franja de pelillos nudosos. A la misma familia pertenecen las distintas especies de grosellas, de color rojo o negro, que se encuentran entre los matorrales principalmente, o en los bosques de las regiones septentrionales, y también la uva espín o crespa.

LA FAMILIA DEL PEREJIL

Sin duda es ésta una de las más numerosas, y con facilidad reconoceremos casi siempre a los miembros que la componen. Sus flores son muy menudas, pero abundantes, y están dispuestas en delgados tallos que irradian, como las varillas de un paraguas, del extremo del tallo principal.

Si el viento volviera del revés nuestro paraguas, arrebatando la seda o alpaca que lo cubre, la armazón presentaría el mismo aspecto que un grupo de esas flores: el tallo principal, bastante grueso, sería el mango, y los que sostienen las flores, muy delgados, representarían las varillas.

En muchos casos necesitamos el auxilio del microscopio, o una lente de aumento, para apreciar en todos sus detalles la estructura de esas flores. Su cáliz es muy sencillo, con los bordes delicadamente recortados a veces, para mostrar que se compone de cinco sépalos unidos. Los pétalos son cinco también, pequeñísimos y en forma de corazón, blancos o amarillos, menos en el eringe marítimo, que son de un tono azulado. Poseen también estas flores cinco estambres encorvados y un lindo pistilo con dos estigmas. Algunas de estas plantas, como la cicuta y el acónito, son en extremo venenosas, en tanto que otras prestan grandes servicios como alimento o condimento. Entre las útiles figuran la zanahoria, la chirivía, el apio, el perejil, el hinojo marino y la alcaravea.

FAMILIA DE LAS COMPUESTAS

Más cuantiosa que las familias de que hemos hablado es la de las margaritas, llamada también de las Compuestas, porque las flores de estas plantas aparecen apiñadas en gran número, formando un manojo. Los hay que cuentan hasta 250 florecillas, de dos formas distintas: las que constituyen la hilera exterior tienen la corola blanca, en forma de lengüeta, y en las de la parte interior es amarilla y en forma de tubo. Si dividimos por la mitad uno de estos manojitos, nos daremos cuenta de esta diferencia y comprenderemos por qué razón se llaman compuestas estas flores y la familia a que pertenecen. Sin embargo, no todos los miembros son exactamente iguales a las flores que acabamos de describir; los hay, como el diente de león o amargón, el tanaceto y el cardo, que presentan únicamente corolas tubulares.

Además de las plantas ya nombradas incluye esta familia, entre otras muchas, los asteres, el ajenjo, el tusílago, la hierba cana, la achicoria, la escarola, la lechuga, la cerraja y la barba cabruna. Y entre las flores compuestas de los jardines se cuentan el girasol, el crisantemo y la dalia.

ALGUNAS OTRAS FAMILIAS

Existen tantas familias de plantas, que es imposible describirlas aquí todas. Mencionaremos tan sólo la de las campánulas, de la cual son miembros el

jacinto de los prados, la lobelia y la escabiosa, entre otras flores; la de los géneros *Erica* y *Calluna*, que comprende, además de la erica cinérea y de la caluna vulgar, el arándano, el mirtilo, el madroño, etc.

La familia de las primaveras posee, además de las flores de este nombre, las prímulas y velloritas, sin contar la hierba pajarera, tan conocida. A la familia de las gencianas pertenece la hermosa flor azul así denominada, y además la centaura o centáurea, el trébol de pantano y la hierba llamada clora. La familia de la borraja debe su nombre a esta planta, cuyas flores son de un precioso matiz azul; pertenecen a la misma la buglosa o lengua de buey, la pulmonaria oficinal, la miosota o nome-olvides y la cinoglosa o lengua de perro.

Además de las mencionadas, existen muchísimas otras familias de plantas, entre ellas, la de las solanáceas, como la patata, el tabaco, el tomate, la hierba mora, etc.; la de las escrofulariáceas, como la escrofularia, la algarabía y el gordolobo; la de las labiadas, como la hierbabuena o menta, el espliego y el orégano; la de las orquídeas; la de las liliáceas, como el tulipán, la azucena, el ajo, la cebolla y el espárrago; la de las amarilídeas, como el nardo, la flor de lis y el narciso; etc., etc.

Más adelante estudiaremos algunas de ellas.

